



การอภิปรายผลการวิจัย

ผลของการวิจัยอภิปรายได้ดังนี้

(1) ในการทดสอบความจำครั้งที่ 1 (test I) พบว่า คะแนนเฉลี่ยช่วงความจำตัวเลขของผู้เข้ารับการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยช่วงความจำตัวเลขของผู้ที่ไม่ได้รับการฝึก และเมื่อหาความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยใช้ค่าที (t-test) พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 นั่นคือความจำของผู้เข้ารับการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อดีกว่าความจำของผู้ที่ไม่ได้รับการฝึก

(2) ในการทดสอบความจำครั้งที่ 2 (test II) พบว่าคะแนนเฉลี่ยช่วงความจำตัวเลขของผู้เข้ารับการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อเป็นครั้งที่ 2 สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยช่วงความจำตัวเลขของผู้ที่ไม่ได้รับการฝึก ในการทดสอบความจำเป็นครั้งที่ 2 และเมื่อหาความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยใช้ค่าที (t-test) พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 นั่นคือความจำในการทดสอบครั้งที่ 2 ของผู้เข้ารับการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อดีกว่าความจำของผู้ที่ไม่ได้รับการฝึก ดังนั้นสมมติฐานของการวิจัยที่ว่า "ความจำตัวเลขของผู้เข้ารับการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อจะดีกว่าความจำของผู้ที่ไม่ได้รับการฝึก" จึงได้รับการสนับสนุน สรุปได้ว่า การฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อช่วยในด้านความจำ

ผลของการวิจัยนี้ตรงกับผลการวิจัยของฮาร์เล็ม (Harlem) ที่พบว่า การฝึกการผ่อนคลายความเครียดด้วยตนเอง (autogenic training) สามารถพัฒนาการควบคุมภายในของเด็ก ทำให้เด็กเพิ่มความสามารถทางด้านต่าง ๆ ได้แก่ ความตั้งใจในการทำงาน ความจำ และการเชื่อมโยงทงปัญญ (cognitive mediation) เช่น เด็กสามารถทำคะแนนแบบสอบวัดช่วงความจำตัวเลข ทั้งแบบเดินหน้าและถอยหลังได้มากขึ้น

กว่าก่อนการฝึก¹ และตรงกับงานวิจัยของริเวอรา (Rivera) ที่พบว่าเด็กที่มีสติปัญญาสูง ในร่างกาย เมื่อได้รับการฝึกการผ่อนคลายความตึงเครียดของกล้ามเนื้อ ควบคู่ไปกับการใช้ เทคนิคการให้ข้อมูลย้อนกลับทางชีวภาพ สามารถทำให้เด็กเพิ่มความเอาใจใส่ในการทำงาน ขึ้น ทำให้ทำงานได้ดี²

อย่างไรก็ตาม ผลของการวิจัยครั้งนี้ตรงข้ามกับผลของการวิจัยของเพรอต (Prout) เพราะเพรอตพบว่า การผ่อนคลายความตึงเครียดของกล้ามเนื้อไม่มีผลต่อการทำงานทาง คณิตศาสตร์ และงานลอกแบบ (copying) เพราะกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทำงานทั้งสอง อย่างไม่ต่างกัน³

นอกจากนี้จากการวิจัยเรื่องการผ่อนคลายความตึงเครียดโดยใช้เทคนิคอื่น ๆ เช่น การฝึกสมาธิ ส่วนใหญ่ได้ผลคล้ายคลึงกับการวิจัยครั้งนี้ เช่น การวิจัยของนายแพทย์ โรจนและคณะ ที่ใช้การฝึกสมาธิกับนักศึกษาแพทย์ ผลการวิจัยพบว่านักศึกษาที่ฝึกสมาธิมีความ จำสัญลักษณ์ตัวเลข (Digit Symbol Test) และความคล่องแคล่วในการทำงานดีกว่า

¹ Steven Herbert Harlem, "The Effects of Psychophysiological Relaxation upon Selected Learning Tasks in Urban Elementary School Children," Dissertation Abstracts International 36 (February 1976): 5149A.

² Edelevina Rivera, "An Investigation of Effects for Relaxation Training on Attention to Task and Impulsively among Male Hyperactive Children," Dissertation Abstracts International 39 (November 1978): 2841A.

³ Henry Thompson Prout, "The Effects of Muscle Relaxation Exercise on the Performance of Test Tasks of Male Junior High School Students," Dissertation Abstracts International 37 (February 1977): 5001A.

กลุ่มที่ไม่ได้รับการฝึก และนักศึกษาตั้งใจเรียนมากขึ้น¹ ซึ่งผลจากการวิจัยตรงกับของจัว (Tjoa) ที่พบว่า การฝึกสมาธิช่วยให้คะแนนของแบบสอบถามสติปัญญาเพิ่มขึ้น²

กล่าวโดยสรุป การฝึกผ่อนคลายความตึงเครียดของกล้ามเนื้อสามารถจะช่วยให้บุคคลมีความจำดีขึ้น เพิ่มความสามารถของการทำงานที่เกี่ยวข้องกับสมอง (cognitive ability) ซึ่งเมื่อฝึกจำนวนครั้งมากขึ้น จะช่วยให้ความจำและการทำงานของสมองให้ดีขึ้นด้วย

ข้อที่น่าสนใจเกี่ยวกับประการในการวิจัยครั้งนี้คือ

(1) การใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาหอพักหญิงวิทยาลัยครู นักศึกษาที่จะได้รับคัดเลือกให้อยู่หอพักในวิทยาลัยครูปกติจะเป็นนักศึกษาที่มีการเรียนดี มีแต้มเฉลี่ยในการศึกษาสูง มีนิสัยดี มารยาทเรียบร้อย เชื่อฟังครูอาจารย์ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ย่อมมีผลดีต่อการฝึก เพราะนักศึกษามีความตั้งใจจดจำตัวเลขที่ให้จำ มีความตั้งใจและพยายามทำตามคำสั่งในแถบบันทึกเสียงอย่างเต็มที่ จึงทำให้ได้ผลของการฝึกเห็นอย่างดี

(2) การใช้เวลาในการฝึก การฝึกครั้งนี้ใช้เวลาครั้งละประมาณ 45 นาที และผู้วิจัยให้ฝึกเพียง 2 ครั้ง ซึ่งระยะเวลาดังกล่าวยังไม่ทำให้นักศึกษาเบื่อและไม่อยากฝึก แต่ถ้าใช้เวลามากกว่านี้อาจทำให้นักเรียนขาดความสนใจและทำให้ความกระตือรือร้นในการฝึกลดลงได้ ซึ่งถ้าจะใช้การฝึกการผ่อนคลายในโรงเรียนหรือจัดให้เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนในชั้น ก็อาจใช้การฝึกเพียงแถบบันทึกเสียงคันที่ 1 ซึ่งเกี่ยวกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อทุกส่วนในร่างกาย โดยใช้เวลาประมาณ 15 นาทีในคาบแรกของการเรียนในห้องทุก

¹โรจน์ สุวรรณสุทธิ และคณะ, โครงการวิจัยเรื่อง "สมาธิช่วยในการเรียนเพียงใด" (กรุงเทพมหานคร: คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล, ม.ป.ป.).

²A. S. Tjoa, "The Effects of Tracendental Meditation on Neuroticism and Intelligence," Valeriusplein 13 Amsterdam, Holland, 1972, pilot study.

วัน ก็อาจช่วยให้เด็กมีประสิทธิภาพในการเรียนดีขึ้นได้

3. จากการทดสอบความจำในครั้งที่ 2 ของกลุ่มควบคุม พบว่า คะแนนช่วงความจำตัวเลขพัฒนาสูงขึ้นกว่าการทดสอบความจำในครั้งที่ 1 ซึ่งแสดงว่าถึงไม่มีการฝึกการอ่าน คลายกล้ามเนื้อ ความจำก็สามารถพัฒนาเพิ่มขึ้นได้ เนื่องจากเกิดความจำสะสมไว้ในสมอง แต่การที่มีการฝึกการอ่านคลายช่วยพัฒนาความจำของกลุ่มทดลองให้สูงกว่าความจำสะสมของกลุ่มควบคุมอย่างเห็นได้ชัด



ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย